

Série 2 : Exercices de trigonométrie

Exercice 1 :

1) Calculer les valeurs possibles de $\sin(\alpha)$ et $\tan(\alpha)$ si $\cos(\alpha) = \frac{4}{5}$.

2) Calculer $\sin(\alpha)$ et $\tan(\alpha)$ si $\cos(\alpha) = \frac{2}{7}$ et $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$.

3) Soient m et n deux entiers naturels non simultanément nuls.

On pose $\sin(\alpha) = \frac{m}{m^2+n^2}$. Calculer $\cos(\alpha)$ et $\tan(\alpha)$ sachant que $\cos(\alpha) < 0$.

Exercice 2 :

Compléter :

a) $\cos(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ donc $x = \dots$ ou $x = \dots$

b) $\cos(x) = \frac{1}{2}$ donc $x = \dots$ ou $x = \dots$

c) $\cos(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$ donc $x = \dots$ ou $x = \dots$

d) $\sin(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ donc $x = \dots$ ou $x = \dots$

e) $\sin(x) = \frac{1}{2}$ donc $x = \dots$ ou $x = \dots$

f) $\sin(x) = \frac{\sqrt{2}}{2}$ donc $x = \dots$ ou $x = \dots$

Exercice 3 :

Donner une mesure de l'angle x en radian dans les cas suivants :

a) $\cos(x) = \frac{\sqrt{3}}{2}$ et $\sin(x) = \frac{1}{2}$

b) $\cos(x) = -\frac{\sqrt{2}}{2}$ et $\sin(x) = \frac{1}{2}$

c) $\cos(x) = -\frac{1}{2}$ et $\sin(x) = -\frac{\sqrt{3}}{2}$

Exercice 4 :

Recopier puis compléter la figure ci-contre par les mesures des angles correspondants.

